

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年3月31日 (31.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/029440 A1

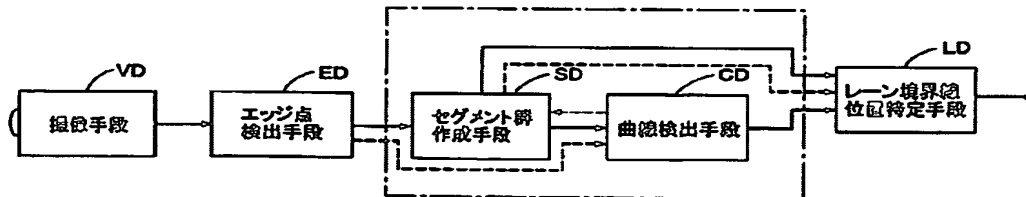
- (51) 国際特許分類: G08G 1/16
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013802
(22) 国際出願日: 2004年9月22日 (22.09.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2003-331356 2003年9月24日 (24.09.2003) JP
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): アイシン精機株式会社 (AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 Aichi (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 柿並 俊明 (KAKI-NAMI, Toshiaki) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日

- 町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP).
平根 崇 (HIRAMAKI, Takashi) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP). 秋田 時彦 (AKITA, Tokihiko) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP).
(74) 代理人: 池田 一貞 (IKEDA, Kazuma); 〒4610001 愛知県名古屋市中区泉一丁目5番27号 フェアビル北館201号 Aichi (JP).
(81) 指定国(発示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

(続表有)

(54) Title: DEVICE FOR DETECTING ROAD TRAVELING LANE

(54) 発明の名称: 路面走行レーン検出装置



VD... IMAGING MEANS
ED... EDGE POINT DETECTING MEANS
SD... SEGMENT GROUP PRODUCING MEANS
CD... CURVE DETECTING MEANS
LD... LANE BOUNDARY LINE POSITION SPECIFYING MEANS

(57) Abstract: A device for detecting a road traveling lane, capable of stably specifying a boundary line of a traveling lane. Edge point detecting means (ED) detects edge points in a contour line in an image, and segment group producing means (SD) produces line segments based on continuity and orientations of distances between edge points and produces a segment group by grouping line segments having a predetermined relationship. Further, curve detecting means (CD) detects a curve matching the segment group. Then, when segment groups forming a curve closest to the center of the traveling lane have a predetermined length and repeated cycle, lane boundary line position specifying means (LD) specifies the segment groups as the innermost marking line, and the position of the line next to the outside of the marking line is specified as the position of the boundary line of the traveling lane.

(57) 要約: 走行レーンの境界線の位置を安定的に特定し得る路面走行レーン検出装置を提供する。エッジ点検出手段EDにて画像中の輪郭線から直線のエッジ点を検出し、セグメント群作成手段SDにて、各エッジ点間の距離と方位の連続性に基づいて線セグメントを作成し、所定の関係にある直線の線セグメントをグループ化してセグメント群を作成する。更に、曲線検出手段CDにて、このセグメント群に適合する曲線を検出する。そして、レーン境界線位置特定手段LDにて、走行レーン中心に最も近接した曲線を形成するセグメント群が所定の長さ及び繰り返し周期を有するときに最内側標示線として特定し、その外側に隣接する曲線の位置を、走行レーンの境界線の位置として特定する。